

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif dengan desain penelitian deskriptif. Penelitian kualitatif menurut Bogdan dan Taylor adalah prosedur penelitian yang menciptakan data deskriptif, berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang bisa diamati. Desain penelitian deskriptif sendiri merupakan penggambaran data melalui kata-kata yang memamparkan suatu gejala, fakta, atau kejadian secara sistematis dan akurat mengenai fenomena yang diteliti (Abdullah, 2018).

#### **3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 5 Januari 2024

#### **3.3 Objek Penelitian**

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah 3 buku teks biologi SMA kelas X kurikulum merdeka dengan penerbit yang berbeda. Buku-buku yang digunakan adalah buku terbitan kemendikbud, buku terbitan erlangga, dan buku terbitan intan pariwara. Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan yaitu teknik sampling *purposive sampling* yaitu dengan memilih buku dengan kriteria yang telah ditentukan (Meinita, 2022). Menurut IKAPI (Ikatan Penerbit Indonesia) pada tahun 2024 terdapat 2.547 penerbit buku umum yang kemudian dipilah dengan beberapa kriteria yaitu buku sekolah, kurikulum merdeka, buku biologi kelas sepuluh, dan preferensi SMA favorit peserta didik.

##### **3.3.1 Definisi Operasional Variabel**

Untuk menghindari kesalahan dan kekeliruan persepsi dalam menafsirkan hasil penelitian, maka dapat dijelaskan definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis digambarkan sebagai proses bagaimana peserta didik menggunakan keterampilan tingkat tinggi yang mereka miliki untuk memahami masalah, menganalisis, mensintesis, dan menilai ide-ide mereka

secara logis yang kadang-kadang digambarkan sebagai tujuan pengajaran. Dalam hal ini, “mampu berpikir” peserta didik dapat menerapkan penilaian yang bijaksana atau menghasilkan kritik yang beralasan dalam memahami masalah dan mengelola informasi secara logis hingga menemukan penyelesaian dari masalah tersebut. Ketika individu memiliki kemampuan berpikir kritis maka individu tersebut tidak hanya sekedar percaya dengan fakta disekitar tanpa melakukan pembuktian dan berusaha membuktikan bahwa informasi tersebut benar-benar valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Salah satu sebab rendahnya kualitas berpikir siswa saat ini adalah kuatnya pandangan (yang salah) bahwa kemampuan berpikir siswa secara otomatis akan berkembang setelah siswa menguasai semua materi pelajaran, dan pendidikan berpikir kritis baru dapat diajarkan pada pendidikan tingkat lanjut.

2. Buku teks yang dianalisis adalah buku teks Biologi pegangan guru dan peserta didik untuk kelas XI SMA yang dikeluarkan secara resmi oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang khusus disediakan dalam rangka pelaksanaan Kurikulum merdeka untuk kelas XI SMA.
3. Kemunculan berpikir kritis pada buku teks biologi merupakan munculnya berpikir kritis pada peserta didik saat membaca buku tersebut. Disini peran buku ialah sebagai jembatan untuk menstimulus keterampilan berpikir kritis pada peserta didik. Komponen-komponen penyusun buku yang dapat menjadi stimulus munculnya keterampilan berpikir kritis pada peserta didik antara lain, paragraf, gambar, tabel, dan soal-soal evaluasi.

#### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik analisis dokumen yaitu dengan membaca dan memilah buku yang digunakan tersebut. Data yang didapat nantinya akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel. Data yang dipilih berdasarkan pedoman yang ditentukan dalam hal ini menggunakan indikator berpikir kritis yang dikemukakan oleh Facione.

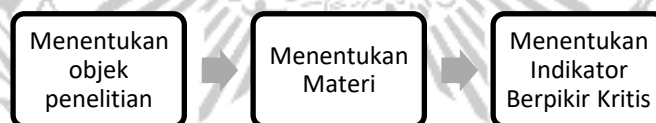
**Tabel 3. 1 Buku dan Halaman yang Dianalisis**

| No | Kode Buku | Judul Buku  | Pengarang   | Halaman yang Dianalisis |
|----|-----------|---|---|-------------------------|
| 1  | A         | IPA Biologi Untuk SMA/MA Kelas X Kurikulum Merdeka (Erlangga)         | Irnanngtyas dan Sylvia Sagita (2021)  | Halaman 38-54           |
| 2  | B         | IPA Biologi Untuk SMA/MA Kelas 10B Kurikulum Merdeka (Intan Pariwara) | Rika Devi Arianovita (2022)   | Halaman 10-20           |
| 3  | C         | Ilmu Pengetahuan Alam SMA Kelas X Kurikulum Merdeka (Kemendikbud)     | Ayuk Ratna Pusaningsih, Elizabeth Tjahjadarmawan, dan Niken Resminingpuri Krisdianti (2021) | Halaman 163-169         |

### 3.5 Prosedur Penelitian

#### 3.5.1 Tahap Persiapan

Tahap Persiapan Tahap persiapan adalah tahap penentuan objek penelitian yang akan dilakukan analisis. Berikut langkah-langkah tahap persiapan.



**Gambar 3. 1 Alur tahap persiapan**

#### 1. Menentukan Objek Penelitian

Penentuan objek penelitian dilakukan dengan survei ke 3 SMA Negeri dan 1 MA Negeri seKota Lumajang terkait buku teks biologi yang digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil survei, diperoleh sebanyak 6 sekolah memakai buku pelajaran terbitan Erlangga dengan edisi dan judul yang berbeda-beda tiap sekolah. Satu sekolah menggunakan buku dengan terbitan Grasindo,

## 2. Menentukan Materi

Konsep klasifikasi makhluk hidup dipilih dengan mempertimbangkan pembahasan materi yang memiliki cakupan yang lumayan rumit. Klasifikasi makhluk hidup memiliki peranan yang sangat penting bagi manusia. Klasifikasi makhluk hidup dapat membantu dalam mengidentifikasi dan menggolongkan makhluk hidup pada golongannya masing-masing.

## 3. Menentukan Indikator Berpikir Kritis

Selanjutnya ialah menentukan indikator keterampilan berpikir kritis yang cocok untuk menganalisis buku teks. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan indikator berpikir kritis Facione. Karena setelah mengkaji indikator tersebut penulis menyimpulkan bahwa aspek-aspek yang terdapat pada masing-masing indikator tersebut mengacu pada argumentasi atau pernyataan-pernyataan baik lisan ataupun tulisan yang merupakan hasil dari olah berpikir seseorang.

### **3.5.2 Tahap Pelaksanaan**

1. Langkah pertama ialah menganalisis teks, analisis teks dilakukan dengan menganalisis komponen-komponen pada penyusunan materi yaitu paragraf, gambar, dan tabel. Masing-masing komponen dianalisis dengan tabel yang terpisah. Pada komponen paragraf, peneliti menganalisis tiap paragraf dengan detail.
2. Tahap selanjutnya, keterangan pada komponen gambar dianalisis. Karena keterangan pada gambar merupakan informasi tambahan untuk memproyeksikan dan menjelaskan apa yang sudah diuraikan pada paragraf.
3. Pada tahap akhir yaitu menganalisis komponen tabel, analisis dilakukan dengan melihat bagaimana tabel menyajikan informasi atau bagaimana tabel memudahkan untuk memahami materi.

### 3.5.3 Tahap Akhir

Setelah melakukan analisis pada paragraf, gambar, dan tabel pada ke-empat Buku Teks Kurikulum Merdeka. Langkah selanjutnya adalah menghitung persentase kemunculan berpikir kritis menggunakan rumus:

$$P\% = \frac{\Sigma Q}{\Sigma R} \times 100 \quad (\text{Sudjiono, 2013})$$

Keterangan:

$P\%$  : Presentase kemunculan setaip aspek

$\Sigma Q$  : Jumlah frekuensi yang muncul pada tiap aspek

$\Sigma R$  : Jumlah frekuensi keseluruhan hasil analisis

Hasil perhitungan dari rumus tersebut kemudian akan dilakukan rekapitulasi nilai berdasarkan presentase yang terdapat pada Tabel 3.2

**Tabel 3. 2 Kategori Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis**

| Presentase % | Kategori      |
|--------------|---------------|
| 86-100       | Sangat Baik   |
| 76-85        | Baik          |
| 60-75        | Cukup         |
| 55-59        | Kurang        |
| ≤ 54         | Kurang Sekali |

Sumber: (Apriliana, 2018)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan dengan mencocokkan paragraf/gambar/tabel dengan aspek, sub-aspek, dan indikator berpikir kritis Facione. Setelah memperoleh hasil analisis paragraf/gambar/tabel yang tersaji pada buku A, B, C dan buku D pada setiap unit kategori, data dideskripsikan dan disajikan dalam bentuk tabel.

#### 1. Teknik analisis pada paragraf

Analisis dilakukan dengan memperhatikan komposisi paragraf tersebut. Komposisi paragraf meliputi paragraf biasa dan paragraf yang memiliki kalimat penjelas berupa poin-poin penjelas. Selanjutnya, tiap kalimat dalam paragraf dibaca dengan seksama hingga mendapatkan gagasan utama pada paragraf tersebut. Tahap selanjutnya adalah mencocokkan gagasan utama pada

paragraf dengan aspek berpikir kritis facione yang kemudian dimasukkan ke dalam lembar analisis (Gambar 3.2).

2. Teknik analisis pada gambar

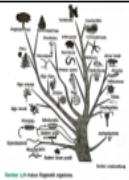
Analisis dilakukan dengan memperhatikan komposisi pada gambar tersebut. Komposisi gambar meliputi gambar saja atau gambar yang didalamnya terdapat kata-kata penjelas, dan juga kalimat penjelas yang terletak di bawah atau sebelah gambar. Selanjutnya, tiap gambar di analisis dengan seksama, menyesuaikan antara gambar dengan kalimat penjelas, mengaitkan gambar dengan paragraf. Tahap selanjutnya adalah mencocokkan kesesuaian gambar dengan aspek berpikir kritis facione yang kemudian dimasukkan ke dalam lembar analisis (Gambar 3.3).

3. Teknik analisis pada tabel


Analisis dilakukan dengan memperhatikan komposisi pada tabel tersebut. Komposisi tabel meliputi gambar dan kalimat penjelas dalam tabel, format tampilan tabel yang memudahkan atau justru bahkan menyulitkan pembaca, dan juga kalimat penjelas yang terletak di bawah atau sebelah tabel. Selanjutnya, tiap tabel di analisis dengan seksama, menyesuaikan antara isi tabel dengan kalimat penjelas, mengaitkan dengan paragraf. Tahap selanjutnya adalah mencocokkan kesesuaian tabel dengan aspek berpikir kritis facione yang kemudian dimasukkan ke dalam lembar analisis (Gambar 3.4).

| Paragraf yang Dianalisis  | Aspek Berpikir Kritis  | Sub-Aspek Berpikir Kritis               | Indikator Berpikir Kritis   |
|---|--|---|---|
| <p>Makhluk hidup sebagai objek kajian biologi sangat beraneka ragam. Agar mudah mempelajarinya, para ahli melakukan klasifikasi untuk menyederhanakannya. Klasifikasi makhluk hidup adalah pengelompokan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri tertentu yang dimilikinya. Cabang ilmu biologi yang mempelajari klasifikasi makhluk hidup disebut taksonomi (Yunani, taxis susunan, nomos = aturan).</p> | <p>3. EVALUASI: untuk menilai kredibilitas pernyataan yang merupakan deskripsi dari pendapat dan untuk menilai kekuatan logis antara pernyataan.</p> | <p>5.1 Mengukur kredibilitas alasan</p> | <p>4.1.1 untuk mengevaluasi tingkat kredibilitas yang merujuk pada sumber informasi atau opini terkait argumen yang menyatakan bahwa para ahli melakukan klasifikasi makhluk hidup.</p> |

Gambar 3. 2 Contoh analisis pada paragraf

| Gambar yang Dianalisis  | Aspek Berpikir Kritis   | Sub-Aspek Berpikir Kritis       | Indikator Berpikir Kritis  |
|---|---|---------------------------------|--|
|  <p>Gambar 1.24<br/>Pohon Filogenetik.</p> | <p>1. INTERPRETASI: untuk memahami dan mengekspresikan makna dari berbagai situasi.</p> | <p>1. Mengklasifikasi Makna</p> | <p>Untuk paraphrase mengenai pohon filogenetik pada gambar 1.24.</p> |

Gambar 3. 3 Contoh analisis pada gambar

| Tabel yang Dianalisis   | Aspek Berpikir Kritis  | Sub-Aspek Berpikir Kritis        | Indikator Berpikir Kritis   |
|---|--|----------------------------------|---|
| <p>Tabel 1.1 Produk olahan fermentasi</p>  | <p>Interpretasi: untuk memahami dan mengekspresikan makna dari berbagai situasi.</p> | <p>1.3 mengklarifikasi makna</p> | <p>1.3.1 untuk membuat eksplisit, melalui tabel 1.1 mengenai produk olahan fermentasi</p> |

Gambar 3. 4 Contoh analisis pada tabel